



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

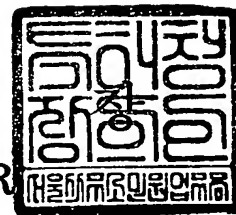
출원 번호 : 10-2003-0001722
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 10일
Date of Application
JAN 10, 2003

출원인 : 김영순
Applicant(s) KIM YOUNG SOON

2003 12 12 일
 년 월

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0002
【제출일자】 2003.01.10
【국제특허분류】 G06F17/00
【발명의 명칭】 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법
【발명의 영문명칭】 Analyzing apparatus of Golf player's playing information and Method using thereof

【출원인】

【성명】 김영순
【출원인코드】 4-2001-025967-9

【대리인】

【성명】 정연용
【대리인코드】 9-2000-000448-1
【포괄위임등록번호】 2003-001621-1

【발명자】

【성명】 김영순
【출원인코드】 4-2001-025967-9

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정연용 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20 면	29,000 원
【가산출원료】	7 면	7,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	14 항	557,000 원
【합계】		593,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)	
【감면후 수수료】		177,900 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법에 관한 것으로, 필요한 전원을 공급해주는 전원부와 시스템 프로그램을 저장시키는 시스템 프로그램 메모리부와 입력데이터 저장부와 상기 입력데이터 저장부에 플레이에 대한 정보를 입력하는 간단한 키로 구성되는 키입력부, 터치스크린, 카드입력부, 센서부, 음성신호 입력부, 영상신호 입력부 등으로 구성된 입력부와 상기 전원부의 전원을 공급받아 입력데이터 저장부에 저장된 데이터와 시스템 프로그램을 마이크로 프로세서로 동작시키는 주처리부와 상기 주처리부에서 처리된 정보를 출력하는 디스플레이부와 외부의 전자장치와 데이터를 송수신할수 있게 하는 통신부를 포함하여 구성되어 스코어카드나 노트 등에 별도로 기록할 필요 없이 간단한 키입력만을 통해 샷 정보의 관리를 포함한 플레이정보의 분석관리가 가능하게 하여 골퍼의 기량을 향상시키는데 도움을 줄 수 있고 고가의 장비를 구입할 필요없이 적은 비용으로 사용할 수 있으며 항상 휴대가 간편하여 플레이한 정보를 현장에서 즉시 입력하고 분석, 평가할수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

골프, 플레이 정보 분석, 입력키, 샷정보분석

【명세서】

【발명의 명칭】

골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법{Analyzing apparatus of Golf player's playing information and Method using thereof}

【도면의 간단한 설명】

도1은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치에 대한 구성도

도2는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 구현한 분석기의 외관도

도3은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법을 보여주는 순서도

도4는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법 중 초기 정보 입력창이 구현되는 모습을 보여주는 구현도

도5a는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법 중 샷에 대한 입력창이 구현되는 모습을 보여주는 구현도

도5b는 샷에 대한 입력창에 데이터를 입력한 결과가 구현되는 모습을 보여주는 구현도

도6은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법 중 퍼팅에 대한 입력창이 구현되는 모습을 보여주는 구현도

도7a는 각 홀에 대한 플레이를 종료했을 때 플레이 결과를 분석하고 출력하는 모습을 보여주는 구현도

도7b는 모든 홀에 대한 플레이를 종료했을 때 전체 플레이 결과를 분석하고 출력하는 모습을 보여주는 구현도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <10> 본 발명은 골프 경기중에 플레이한 샷의 내용 및 결과는 물론 스코어등을 경기 중 현장에서 간편하게 전자매체에 기록 보관시켜 골프 경기중 또는 종료후 샷의 내용을 포함한 전체 경기내용을 분석하여 플레이어에게 제공함과 동시에 외부 매체와 접속하여 데이터를 교환할 수 있도록 한 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법에 관한 것이다.
- <11> 일반적으로, 종래에는 골프장 등에서 제공하는 스코어카드(Score Card)에 직접 또는 캐디가 스코어만을 기록하여 주는 방법을 사용하거나 또는 전자매체를 사용하여 퍼팅수 등과 같은 제한된 정보만을 기록하는 방법을 사용하였으나 이는 분실의 우려와 자신의 기록 통계치를 이용한 분석 등을 할 수 없는 문제점이 있고 더우기 샷을 기록하기 위한 전용의 장치는 없었다.
- <12> 또한 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 그날 그날의 노트 기록 내용을 별도의 컴퓨터에 다시 입력하여 저장 및 관리도 하였으나, 이 또한 수시로 컴퓨터에 입력해야 하며 골퍼가 골프현장에서 발생하는 수많은 상황을 노트에 일일이 기록할 수 있는 시간적 여유가 없어 부실한 데이터를 입력할 수 밖에 없는 번거로운 다른 문제점이 있다.

<13> 또한 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 피디에이(PDA) 등과 같은 단말기를 이용할 수도 있으나 사용이 복잡하고 불편하여 숙지하는데 번거롭고 고가의 피디에이를 장만해야 하므로 비용이 많이 들고, 아울러 특수한 회사 등이 자사의 고객의 확보 및 유지를 위해 서비스하므로 인해 서비스 사용료를 부담해야 하며 또한 피디에이의 크기가 크고 입력이 번거롭고 불편하며 휴대하며 골프경기를 하기에는 힘든 또 다른 문제점을 가지고 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 따라서, 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 골퍼들의 기량향상에 필요한 샷에 대한 구질, 방향, 비거리 등의 분석통계데이터, 및 퍼팅의 방향, 거리, 라이상태, 퍼팅수와 같은 골퍼에게 필요한 종합데이터를 현장에서 즉시 분석하여 제공함으로써 골퍼에게 골프의 즐거움을 증가시키고 자신의 샷의 문제점을 보완토록하여 골프기량 향상을 증진시키고, 특히, 특정의 관리서비스를 제공하는 회사나 다른 사람의 노력을 빌리지 않고 보다 쉽게 적은 노력과 비용으로 본인이 플레이한 전체내용을 분석 평가할 수 있는 장치를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<15> 본 발명은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법에 관한 것으로, 필요한 전원을 공급해주는 전원부와 시스템 프로그램을 저장시키는 시스템 프로그램 메모리부와 입력데이터 저장부와 상기 입력데이터 저장부에 플레이에 대한 정보를 입력하는 입력부와 상기 전원부의 전원을 공급받아 입력데이터 저장부에 저장된 데이터와 시스템 프로그램

을 마이크로 프로세서로 동작시키는 주처리부와 상기 주처리부에서 처리된 정보를 출력하는 디스플레이부와 컴퓨터와 같은 외부장치와 데이터를 송수신할 수 있게하는 통신부를 포함하여 구성된다.

<16> 이하, 도면을 통하여 상세히 설명하겠다.

<17> 도1은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치에 대한 구성도이다.

<18> 도1에 도시한 바와 같이, 본 발명에 의한 분석 장치는 골퍼의 플레이에 대한 정보를 관리하고 분석하는 장치에 있어서, 상기 입력데이터 저장부에 관련 정보를 입력하는 입력부(10)와 상기 전원부의 전원을 공급받아 입력데이터 저장부에 저장된 데이터와 시스템 프로그램을 마이크로 프로세서로 동작시키는 주처리부(20)와 장치가 동작하는데 필요한 전원을 공급해주는 전원부(22)와 SRAM 등의 메모리칩을 사용하여 입력데이터를 저장하는 입력데이터 저장부(24)와 상기 주처리부를 동작시키는 시스템 프로그램을 플래시 메모리등을 이용하여 저장시키는 시스템 프로그램 메모리부(26)와 LCD로 구성되어 상기 주처리부에서 처리된 정보를 출력하는 디스플레이부(30)와 컴퓨터와의 인터페이스를 위해 USB 포트 등을 설치하여 컴퓨터등 외부매체와 데이터를 송수신할수 있게하는 통신부(50)를 포함하여 이루어 진다.

<19> 상기 입력부(10)는 방향키와 각종 기능키로 이루어져서 상기 디스플레이 창에서 요구하는 입력을 방향키로 선택하여 데이터를 입력할 수 있게 구성되어 있는 키입력부(11)와 센서로 구성되어 홀에 대한 정보나 공의위치에 대한 정보, 기온등에 정보를 인식하여 저장부에 저장시킬 수 있는 센서 입력부(12)와 카드를 이용하여 입력정보를 읽어 들어 저장부에 저장시킬 수

있는 카드 입력부(13)와 음성신호를 인식하여 입력데이터 저장부에 저장시킬 수 있게 하는 음성신호 입력부(14)와 카메라 렌즈가 부착되어 골프의 샷 동작등의 영상신호를 입력받는 영상신호 입력부(15)로 구성되어 있다.

<20> 상기 키입력부(11)는 전자수첩과 같이 모든 문자를 입력할 수 있는 키와 각종 기능키를 포함하여 구현할 수도 있으나, 방향키와 설정, 취소, 완료 등의 기능을 갖는 6 개 정도의 기능키로 간단하게도 구성할 수 있어 휴대용으로 작게 구현할 수 있을 뿐만 아니라 비용도 절감할 수 있는 효과가 있다.

<21> 상기 센서 입력부(12)는 온도나 공의위치 등에 관련된 정보를 인식하여 저장할 수 있는 기능을 갖는데, 온도의 경우 온도센서를 사용하여 현재온도를 측정하여 저장할 수 있으며, 공의 위치정보의 경우에는 금속등 특수물질에 대한 탐지센서를 사용하여 금속등 특수물질로 처리된 공에서 보내온 신호를 센서가 인식하여 공의 위치를 정확히 인식할 수 있게된다.

<22> 상기 카드 입력부(13)는 골프장 별 코스 정보나 플레이 관련 정보를 기록한 카드를 통해 새로운 분석 정보를 입력할 수 있게된다. 이는 외부 컴퓨터와 연결없이 간단히 카드를 상기 분석장치의 카드 입력부(13)의 리더기에 넣고 정보를 입력받을 수 있으므로 외국의 골프장을 이용할 경우에도 간편하게 사용될 수 있게 된다.

<23> 상기 음성 신호입력부(14)는 마이크를 통해 입력된 신호를 디지털 신호로 바꾸고 압축하여 상기 입력데이터 메모리부(24)에 저장하게 된다.

<24> 상기 영상 신호입력부(15)는 카메라를 통해 입력된 영상신호를 신호처리하여 압축된 디지털 신호로 변화시켜 상기 메모리부(24)에 저장하게된다.

- <25> 상기 주처리부(20)는 마이크로프로세서로 구성되는데 상기 전원부(22)의 전원을 공급받아 입력데이터저장부(24)에 입력할 정보를 요구하거나 입력된 정보를 처리하는데, 이와 같은 기능은 시스템메모리부(26)에 저장된 시스템 프로그램에 따라 이루어 지게 된다.
- <26> 상기 입력데이터저장부(24)는 사용자가 제한적으로 업데이트(Update)가 가능하도록 함과 동시에 전원이 오프되어도 저장된 데이터가 지워지지 않도록 두가지 조건을 만족시키는 리드/라이트(READ/WRITE)의 특정 제어신호에 의해 데이터를 읽거나 쓸 수 있도록 이이퍼롬(EEPROM)을 사용하여 구성함이 바람직하다.
- <27> 상기 시스템메모리부(26)는 부팅(Booting)을 위해 기본적으로 필요한 시스템프로그램(System Program)이 저장되어 있으므로 사용자가 임의로 지울 수 없도록 함과 동시에 전원이 오프(OFF)되어도 프로그램이 지워지지 않도록 롬(ROM)으로 구성함이 바람직하다.
- <28> 상기 디스플레이부(30)는 시스템 프로그램에 따라 입력할 데이터에 대한 입력창의 출력과 분석 결과에 대한 출력을 LCD를 이용한 액정화면으로 구현한다. 또한 상기 디스플레이부(30)는 출력부로서의 역할 뿐만 아니라 입력장치로서의 역할도 수행하는 데, 상기 디스플레이부의 입력장치로서의 기능은 전용펜이나 손가락으로 스크린을 눌러 원하는 데이터를 입력할 수 있는 터치스크린기능을 통해 가능한 것이다.
- <29> 상기 스피커부(40)는 상기 음성신호 입력부(14)에 압축되어 저장된 신호에 대해 압축을 풀어 음성신호로 출력하거나 입력부(10)의 데이터와 플레이한 결과에 대한 데이터에 대한 분석을 기초로 플레이에 대한 도움이 되는 정보를 음성신호로 출력할 수 있는 역할을 한다.

- <30> 상기 통신부(50)는 컴퓨터와 같은 외부 기기와 연결하여 골프 플레이에 필요한 정보, 예를 들어 골프장의 코스등에 대한 정보를 다운 받아 저장장치에 저장할 수 있게 된다. 이때 외부의 전자장치와의 송수신은 USB포트나 IrDA적외선포트, IEEE1394 커넥터 및 GPS통신을 이용하여 구현할 수 있다.
- <31> 도2는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 구현한 외관도이다.
- <32> 도2에 도시한 바와 같이, 본발명에 의한 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치는 LCD 로 이루어져 터치스크린 기능에 의한 데이터 입력과 그림이나 문자 등의 출력이 가능한 액정표시부(100)와 주처리부나 저장장치를 포함한 케이스위에 입력키를 설치한 본체부(200)를 포함하여 구성된다.
- <33> 상기 본체부(200)에는 마이크로 프로세서칩이나, 전원구동장치, 메모리 칩 등이 내장되어 분석 작업을 수행하게 해 줄 뿐만 아니라 USB 포트와 같은 통신부가 있어 외부 컴퓨터와 연결하여 데이터를 교환할 수도 있다.
- <34> 도3은 골퍼가 플레이한 샷에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법을 보여주는 순서도이고, 도4 내지 도7은 상기 방법이 각 단계에서 구현되는 상태를 보여주는 구현도이다.
- <35> 도3에 도시한 바와 같이, 본 발명은 정보 분석 장치를 통해 골퍼가 플레이한 샷에 대한 정보의 분석 방법에 관한 것으로 전원을 입력한후 초기화면을 출력하는 단계(L100)와 플레이에 앞서 골퍼의 개인정보 (사용할 클럽종류, 클럽별 비거리, 본인의 핸디캡등)를 입력(L200)하면 골프장을 선택하는 창이 구현되고 이에 대해 골프장을 선택 (L300)



하면 골프장 환경을 입력하는 화면이 디스플레이부에 구현된다. 상기 골프장의 환경정보를 입력하는 화면에서 환경정보를 입력하면 (L400)상기 입력정보를 확인하는 단계 (L500)를 거쳐 상기 확인 단계에서 입력결과가 일치하면 플레이정보를 입력하는 단계 (L600)로 넘어가고 일치하지 않으면 상기 골프장 환경정보입력과정 (L400)을 반복한다. 이때 골프장 및 골프장의 환경정보가 장치에서 제공되지 않는 경우는 사용자가 직접 새로운 환경의 입력도 가능하다. 플레이 시작 (L600)후 플레이정보를 입력하는 단계에서는 우선 홀 정보를 디스플레이부에 구현 (L700)하고, 티샷부터 그린에 안착하기까지의 샷의 결과에 대한 정보를 입력하는 과정 (L800)이 구현된다. 상기단계에서 샷정보를 입력하면 상기 홀에 대한 정보를 토대로 볼이 그린에 착지되기 전까지 남은거리와 다음샷에 대한 데이터를 입력할 수 있는 입력창이 반복되어 구현된다. 볼이 그린에 안착되면 퍼팅화면이 디스플레이 (L900)되고 그린에 안착된 볼과 핀까지의 거리를 보폭으로 실측하여 입력할 수 있는 입력창이 출력(L1000) 된다. 이때 입력창은 볼이 홀컵에 들어갈 때 까지 퍼팅의 반복을 할수 있게 제공되고 볼이 홀컵에 들어가게 되면 한홀의 경기가 종료 (L1100)하게 된다. 한홀의 경기가 끝나게 되면 플레이를 계속할것인지의 여부 (L1200)를 결정하고 상기 홀까지의 플레이 내용을 분석한 결과와 상기 홀 전까지의 플레이가 끝난 홀에 대한 정보도 함께 누적하여 분석한 결과를 출력하는 단계 (L1300) 와 18홀에 대한 플레이가 끝난 경우 분석을 통해 각종 샷에 대한 종합분석화면을 제공하는 단계 (L1400) 를 포함하여 이루어진다.

<36> 선택한 골프장의 환경정보를 입력하는 단계 (L400)에서는 정보분석장치를 동작시키는 시스템프로그램에 따라 화면에 플레이한 날짜, 티오프시간, 기온, 날씨, 풍향 및 풍속, 코스명, 티박스의 종류, 그린의 위치 (좌 또는 우), 핀의 위치

등을 입력할수 있는 입력창을 디스플레이부에 구현한 후 화면의 터치스크린기능이나 입력키를 통해 사용자가 해당정보를 입력할수 있도록 되어있다.

- <37> 상기 단계(L400)를 도4를 통해 구체적으로 살펴보면, 도4에 도시한 바와 같이 디스플레이부의 액정에 입력을 원하는 데이터에 대한 제목과 내용 입력창이 출력되고 사용자는 입력키의 방향키, 기능키등을 이용하여 해당 내용에 맞는 내용을 입력하거나 터치스크린을 이용하여 해당내용을 선택하여 해당제목에 대한 내용을 입력할 수 있게 되는 것이다.
- <38> 상기 샷에 대한 정보입력단계 (L800) 는 플레이시작후 티샷부터 볼이 그린에 안착되기 까지의 결과에 대한 정보를 입력하면 상기 홀에 대한 정보를 토대로 남은거리와 다음샷에 대한 데이터를 입력할 수 있는 입력창이 출력되도록 구현하는데 더욱 상세하게는 정보분석장치를 동작시키는시스템 프로그램에 의해 각 샷에서 사용한 클럽종류, 볼이 날아간 비거리에대한 정보, 볼의 방향성에 대한 정보 (중앙, 좌측, 우측), 볼이 낙하한위치에 대한 정보 (공이 페어웨이나 러프, 벙커나 헤저드에 있는지 등에 대한 정보) 및 OB(Out of Bound)가 되었는지에 대한 정보등을 입력할수 있는 입력창이 뜨고 입력키나 화면의 터치스크린 또는 음성으로 상기 데이터를 입력시킬수 있도록 구현되는 단계이다. 또한 이단계에서는 샷을 하는 지면상태에 대한 정보 (오르막, 내리막, 평지등) 및 OB 나 헤저드 상황이 되었을 때 자동으로 페널티 (벌타) 계산을 해주는 기능이 포함되어 있다.

- <39> 이는 도 5a 와 5b를 통해 구체적으로 살펴보겠다.

- <40> 도5a는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법 중 샷에 대한 입력창이 구현되는 모습을 보여주는 구현도로서, 도5a에 도시한 바와 같이 홀에 대한 정보가 없는 경우 홀의 넘버, 거리 또는 파수에 대한 데이터를 입력할 수 있는 입력 창이 디스플레이부의 액정에 뜨고, 입력키나 화면의 터치스크린 기능을 이용하여 상기 데이터를 입력시킬수 있게 된다. 그런데 만약 상기 정보 입력단계(L 400)에서 이미 홀에 대한 정보가 있다면 이미 해당 정보가 기재 된 채 출력되게 되므로 플레이어는 따로 해당 정보를 입력할 필요는 없게 된다.
- <41> 도5b는 상기 도5a의 입력창에서 요구하는 데이터를 모두 입력한 결과를 디스플레이부에 구현하는 것에 대하여 실시예를 보여주는 결과도 이다.
- <42> 볼이 그린에 안착하게 되면 본 분석장치는 자동으로 퍼터를 사용자에게 선택해주며 퍼팅단계 (L1000)에서는 볼이 홀컵에 들어갈때까지 퍼팅화면을 반복하여 제공하여 준다. 좀더 상세하게는 정보분석장치를 동작시키는 시스템프로그램에 의해 각 퍼팅에 대한 라이상황 (내리막, 오르막, 평지, 홀라이, 슬라이스라이등) 을 읽은 결과, 보폭으로 실측한 거리에 대한 결과, 방향에 대한 결과를 입력할 수 있는 입력창이 뜨고 입력키나 터치스크린 또는 음성을 이용하여 플레이결과를 입력하는 것이다. 퍼팅단계에서 플레이어가 입력창에서 제공하는 위치중 홀컵 (Hole Cup)을 선택하면 본 분석장치는 "O.K."또는 한홀이 끝났다라고 하는 결과를 표시하며 한 홀이 종료하게 되고 그 홀에 대한 분석데이터를 제공한 후 다음홀로 자동적으로 이행하여 상기의 과정을 반복하게 되며 이는 모든홀이 끝날 때 까지 반복수행한다.

- <43> 상기 퍼팅 정보 입력단계(L1000)는 도6을 통해 구체적으로 설명하겠다.
- <44> 도6은 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법 중 퍼팅에 대한 입력창이 구현되는 실시예의 모습을 보여주는 구현도이다.
- <45> 도6에 도시한 바와 같이, 상기 분석기의 디스플레이부에는 퍼팅이 성공 할때 까지 각 퍼팅에 대한 라이를 잘 읽었는지에 대한 결과, 거리에 대한 결과, 방향에 대한 결과를 입력할 수 있는 입력 창이 뜨고, 입력키나 화면의 터치스크린을 이용하여 플레이 결과를 입력하게 되는 것이다.
- <46> 상기 홀에 대한 결과를 분석하고 출력하는 단계(L1300)는 당해 마친 홀 뿐만 아니라 이전의 지난 모든 홀에 대한 입력데이터를 누적적으로 이용하여 통계 등의 분석을 통해 결과를 출력하게 된다.
- <47> 도7a 통해 상기 홀에 대한 결과를 분석하고 출력하는 단계(L1100)가 어떻게 디스플레이부에 구현될 수 있는지에 대한 실시예를 살펴 볼 수 있다.
- <48> 종합결과 분석출력단계 (L1400) 는 모든홀의 플레이가 끝나면 각홀의 분석결과 자료를 토대로 종합결과를 플레이어에게 제공한다. 좀더 상세하게는 정보분석장치를 동작시키는 시스템프로그램에 의해 홀별 스코어, 점수별스코어, 페어웨이안착율, 그린적중률, 미스샷갯수, 벌타수, 버디갯수, 파갯수 및 퍼팅에 대한 상세 데이터를 제공하여 주며 골퍼의 핸디캡을 적용하여 문제점을 어드바이스하여 기량을 향상시킬수 있도록

록 되어있다. 또한 드라이버샷, 우드샷, 아이언샷, 지샷등 클럽종류별로 비거리, 방향성, 미스샷의 내용등을 분석제공한다.

<49> 도7b를 통해 상기 단계(L1400)가 어떻게 디스플레이부에 구현될 수 있는지에 대한 실시예를 살펴 볼 수 있다.

<50> 상기한 본 장치 고유의 골퍼의 플레이에 대한 정보분석방법은 콘텐츠화 하여 이동통신단말기 및 PDA와 같은 타기기에서의 적용이 가능함을 자명하다.

<51> 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

【발명의 효과】

<52> 이상의 설명에서 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 따른 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치 및 이를 이용한 정보 분석 방법은 스코어카드나 노트 등에 별도로 기록할 필요없이 간단한 키입력만을 통해 샷 정보의 관리를 포함한 플레이정보의 분석관리가 가능하게 하여 골퍼의 기량을 향상시키는데 도움을 줄 수 있고 고가의 장비를 구입할 필요없이 적은 비용으로 사용할 수 있으며 항상 휴대가 간편하여 플레이한 정보를 현장에서 즉시 입력하고 분석, 평가할수 있는 효과를 가진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

골퍼의 플레이에 대한 정보를 관리하고 분석하는 장치에 있어서, 장치가 동작하는데 필요한 전원을 공급해주는 전원부와;

주처리부를 동작시키는 시스템 프로그램을 저장시키는 시스템 프로그램 메모리부와;

입력데이터를 저장하는 입력데이터 저장부와;

상기 입력데이터저장부에 플레이에 대한 정보를 입력하는 입력부와;

상기 전원부의 전원을 공급받아 입력데이터 저장부에 저장된 데이터와 시스템 프로그램을 마이크로 프로세서로 동작시키는 주처리부와;

상기 주처리부에서 처리된 정보를 출력하는 디스플레이부와;

음성신호를 출력할 수 있는 스피커부와;

외부의 전자장치와 연결하여 데이터를 송수신할 수 있게하는 통신부;

를 포함하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 전원부는 일반 건전지와 같은 1차전지 또는 납축전지나 Ni-Cd축전지와 같은 2차전지를 내장된 전지부에 삽입하여 사용하는 것;

을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 입력부는 버튼으로 구성되어 직접 입력데이터를 입력 받아 저장부에 저장시킬 수 있는 키입력부와;

센서로 구성되어 홀 및 비거리에 대한 정보, 볼의 위치에 대한정보, 기온등의 정보를 인식하여 저장부에 저장시킬수 있는 센서입력부와;

카메라 렌즈를 장착하여 스윙등의 동작을 동영상신호로 입력받아 저장부에 저장시킬수 있는 영상신호 입력부;

카드를 이용하여 입력정보를 읽어 들어 저장부에 저장시킬 수 있는 카드 입력부와;

음성신호를 인식하여 입력데이터 저장부에 저장시킬 수 있게 하는 음성신호 입력부;

를 포함하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서, 상기 키입력부는 상,하,좌,우로 커서를 이동시킬 수 있는 방향키와 설정,취소, 완료 등의 기능을 갖는 기능키로 구성되어 휴대하기 편하게 작게 구현하는 것을 특징으로 하는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서, 상기 센서입력부는 금속등 특수물질에 대한 탐지센서로 구성되어 금속등 특수물질로 처리된 공에서 보내온 신호를 인식하여공이 위치한 곳을 인식하여 저장부에 저장시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 6】

제 1항에 있어서, 상기 디스플레이부는 터치스크린으로 이루어져 화면을 통해 새로운 데이터를 입력받을 수 있는 것을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서, 상기 통신부는 USB포트나 IrDA적외선포트, IEEE1394 커넥터 및 GPS통신규격을 이용하여 구현되어 외부의 전자장치와 송수신을 하는 것을 특징으로 하는

골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치.

【청구항 8】

골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치가 구현되는 방법에 있어서,

- (a) 초기화면을 출력하는 단계와;
- (b) 골퍼의 개인정보를 입력하는 단계와;
- (c) 골프장을 선택 또는 입력하는 단계와;
- (d) 플레이를 위한 골프장 환경정보를 입력하는 단계와;
- (e) 홀정보를 디스플레이하는 단계와;
- (f) 샷에 대한 데이터를 입력하면 상기홀에 대한 정보를 토대로 남은거리 와 다음 샷에 대한 데이터를 입력할 수 있는 입력창을 출력하는 단계와;
- (g) 볼이 그린에 안착되면 퍼팅 화면으로 자동으로 변환되는 단계와;
- (h) 볼이 홀컵에 들어갈 때 까지 퍼팅샷에 대한 데이터를 입력할수 있는 입력창을 출력할수 있는 단계와;
- (i) 볼이 홀컵에 들어가면 홀이 종료됨을 표시하는 단계와;
- (j) 종료된 홀의 샷의 결과를 분석하여 제공하는 단계와;
- (k) 모든 홀에 대한 플레이가 끝난 경우 분석을 통해 종합 분석화면을 제공하는 단계와;
- (l) 상기 종합 분석자료를 기초로 상기 샷에 대한 정보입력 단계나 퍼팅에 대한 정보 입력 단계에서 골퍼의 플레이에 대해 조언이 될 수 있는 정보를 제공하는 단계;

를 포함하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

【청구항 9】

제 8항에 있어서, 상기 (a)단계는 시간, 기온, 풍향 등의 정보를 제공할 수 있는 것을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

【청구항 10】

제 8항에 있어서, 상기 (b)~(d)의 단계는

플레이한 날짜, 플레이어의 핸디캡, 티오프 시간, 기온, 날씨, 풍향 및 풍속, 코스명, 티의 종류, 그린의 형태, 핀의 위치, 홀에 대한 정보 등에 대한 데이터를 디스플레이부에 출력된 입력창을 통해 입력키나 화면의 터치스크린을 통해 입력받을 수 있는 것과;

상기 데이터를 통신부를 통해 외부 전자기기로부터 입력받을 수 있는 것과;

상기 데이터를 카드입력부를 통해 입력받을 수 있는 것;

을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

【청구항 11】

제 8항에 있어서, 상기 (f)단계는 정보 분석 장치를 동작시키는 시스템 프로그램에 따라 각 샷에서 사용한 클럽, 볼이 날아간 클럽별 비거리에 대한 정보와 볼의 구질 및 방향성에 대한 정보(볼이 중앙, 좌측, 우측에 위치한 것인지 대한 정보), 볼이 낙하한 위치에 대한 정보(공이 페어웨이나 러프, 벙커나 해저드등에 있는지에 대한 정보) 및 OB(Out of Bound)가 되었는지에 대한 정보, 풍향, 풍속에 대한 정보 및 샷을 하고자 하는 지면 상태에 대한 정보(오르막, 내리막, 평지)를 입력할 수 있는 입력 창이 디스플레이부의 액정에 출력되고, 입력키나 화면의 터치스크린 또는 음성 등을 이용하여 상기 출력화면이 요구하는 데이터를 입력시킬수 있는 것;

을 특징으로 하여 이루어지는 골프의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

【청구항 12】

제 8항에 있어서, 상기 (h)단계에서 퍼팅시 보폭으로 실측한 거리에 대한 결과, 방향에 대한 결과를 입력할 수 있는 것을 특징으로 하여 이루어지는 골프의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

**【청구항 13】**

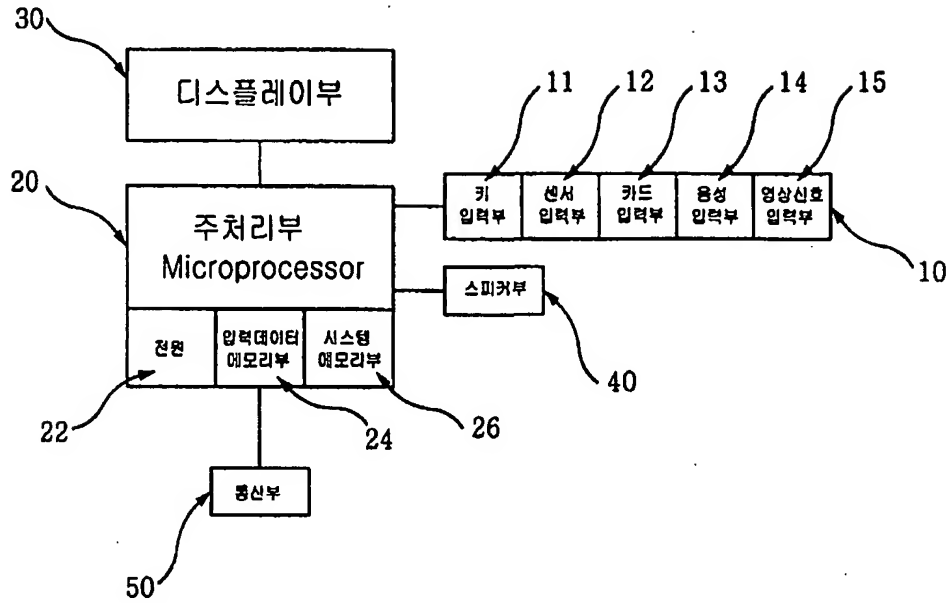
제 8항에 있어서, 상기 (h)단계는 정보 분석 장치를 동작시키는 시스템 프로그램에 따라 퍼팅이 성공 할때 까지 각 퍼팅에 대한 라이를 잘 읽었는지에 대한 결과, 거리에 대한 결과, 방향에 대한 결과를 입력할 수 있는 입력 창이 디스플레이부의 액정에 출력되고 입력키나 화면의 터치스크린 또는 음성을 이용하여 상기 출력화면이 요구하는 데이터를 입력시킬수 있는 것을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보 분석 장치를 이용한 정보 분석 방법.

【청구항 14】

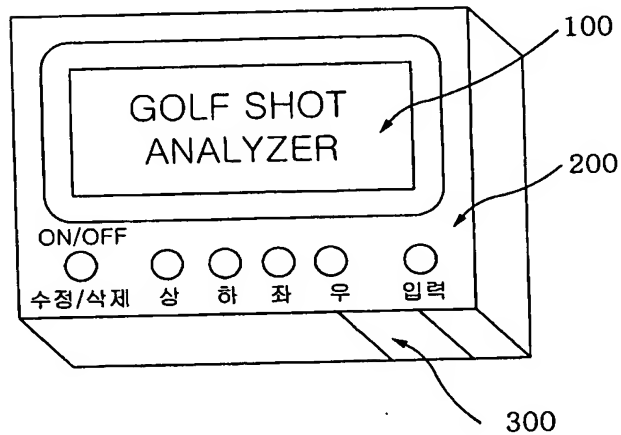
제 8항에 있어서, 상기 (1)단계는 샷이나 퍼팅에 대한 정보를 입력할 때, 문자 또는 음성으로 클럽선택이나 타구방향, 거리등을 조언해 줄 수 있는 것을 특징으로 하여 이루어지는 골퍼의 플레이에 대한 정보분석장치를 이용한 정보분석방법.

【도면】

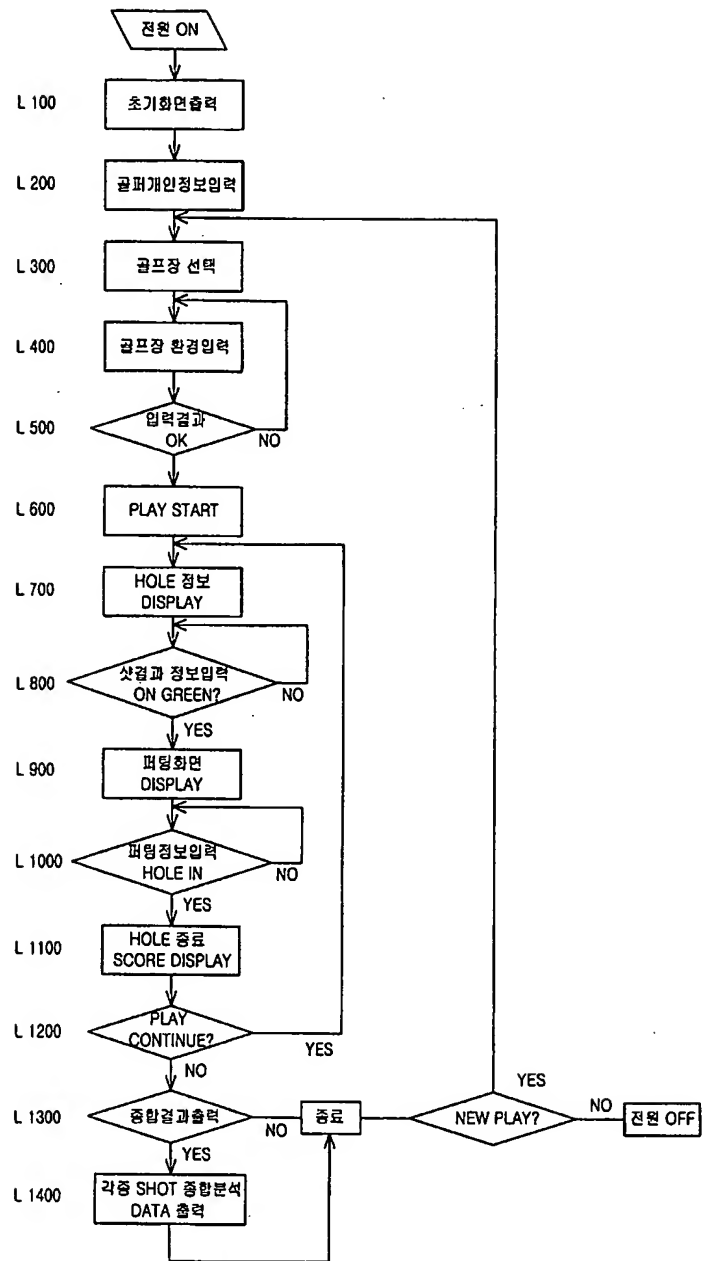
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

①Date <u>2002. . .</u>	②HANDICAP <u> </u>
③Time <u> </u>	④Temp <u> </u>
⑤Weather <u> </u>	⑥Wind <u> </u>
⑦골프장명 <u> </u>	CC <u> </u>
⑧COURSE <u> </u>	⑨Tee <u> </u>
⑩GREEN <u> </u>	⑪PIN <u> </u>

【도 5a】

Hole	No ()	Par ()	()	m Yds
Tee SHOT	()	()	()	
	B 4	B 5	B 6	

【도 5b】

Hole	No 1	Par 4	380 m
남은 거리 : 160 m			
Second SHOT (5 I) (140m) LCROB			

B 1 B 2 B 3

B 4 B 5 B 6

【도 6】

Hole	No 1	Par 4	380 m
PUTTING () m			
1. 라이 () 거리 () 방향 ()			
2. 라이 () 거리 () 방향 ()			
3. 라이 () 거리 () 방향 ()			

B 7 B 8 B 9 B 10

【도 7a】

Hole	No 1	Par 4	380 m		
1 st SHOT	DRIVER	LONG	LEFT	5/4	+1
2nd SHOT	5 I	MIDDLE	CENTER		
3rd SHOT	Sand Wedge	SHORT	RIGHT		
PUTTING①		LONG	RIGHT	5/4	+1
②		GOOD			



【도 7b】

종합분석표	횟수	L	M	S	L	C	R		파은	안착율	PUTT	버디	파	벌타
DRIVER	14							PAR 3						
WOOD	7							PAR 4						
IRON	19							PAR 5						
APPROACH	14							표 준						
PUTT	38							결 과						
85/72	TOTAL							-1	0	+1	+2	+3	+4	
	+13													